# Mathematische Zeitschrift

Herausgegeben von **H. Wielandt,** Tübingen

unter Mitwirkung von **B. Eckmann,** Zürich
**E. Heinz,** Göttingen
**R. Nevanlinna,** Helsinki
**K. Zeller,** Tübingen

Wissenschaftlicher Beirat H. Kneser, Tübingen
W. Magnus, New York
G. Pickert, Gießen

**Band 115 · 1970**

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0.30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Springer-Verlag / Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany. – Copyright © by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1970

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg

## Inhalt des 115. Bandes


ARNES, D.W., NEWELL, M.L.: Some Theorems on Saturated Homomorphs of Soluble Lie Algebras . . . 179

ERCOV, R.D., HOBBY, CH.R.: Permutation Groups on Unordered Sets . . . 165

RAIDI, S., HSIUNG, C.-C.: Submanifolds of Spheres . . . 235

EIMLING, K.: Fixed Points of Generalized $P$-Compact Operators . . . 188

EPREE, J.D., HIGGINS, J.A.: Collectively Compact Sets of Linear Operators . . . 366

RAKE, D.A.: Coordinatization of $H$-Planes by $H$-Modules . . . 79

LLIGER, S.: Zu dem Satz von Krull-Remak-Schmidt-Azumaya . . . 227

ELGNER, U.: Berichtigung zu „Über die Existenz wohlgeordneter, konfinaler Teilmengen in Ketten und das Auswahlaxiom" . . . 392

OSTER, A.L.: Homomorphisms and Functional Completeness. Hemi-Primal Algebras. II . 23

ALLAGHER, P.X.: Counting Subgroups of Linear Groups . . . 9

ELWIG, K.-H.: Jordan-Algebren und symmetrische Räume. I . . . 315

IGGINS, J.A., s. DEPREE, J.D. . . . 366

ILDEBRANDT, S.: Einige Bemerkungen über Flächen beschränkter mittlerer Krümmung . . 169

IRZEBRUCH, U.: Über eine Realisierung der hermiteschen, symmetrischen Räume . . . . 371

OBBY, CH.R., s. BERCOV, R.D. . . . 165

SIUNG, C.-C., s. BRAIDI, S. . . . 235

UQ, S.A.: Structures Henséliennes . . . 383

AGANNATHAN, T.V.S.: The Lenz-Barlotti Class $I_6$ . . . 350

OHNSON, C.E.: Minimal Non-Splitting Groups . . . 1

ERBER, A.: Zur Theorie der $M$-Gruppen . . . 4

NOEBEL, R.A.: Primal Extensions of Universal Algebras . . . 53

REITH, K.: A Comparison Theorem for $n$-th Order Differential Equations . . . 357

AM, T.-Y., REINER, I.: An Excision Theorem for Grothendieck Rings . . . 153

UEDEMAN, J.K.: On the Embedding of Compact Domains . . . 113

AGNUS, A., s. MANDELL, M. . . . 11

ANDELL, M., MAGNUS, A.: On Convergence of Sequences of Linear Fractional Transformations . . . 11

EYBERG, K.: Jordan-Tripelsysteme und die Koecher-Konstruktion von Lie-Algebren . . . 58

ORDESON, J.N., VINOGRADE, B.: Field Composites with a Bounded Purely Inseparable Factor . . . 311

OSS, R.M.F.: Secondary Compositions and the Adams Spectral Sequence . . . 283

EWELL, M.L., s. BARNES, D.W. . . . 179

ERESSINI, A.L.: A Note on the Lattice Properties of Continuous Linear Mappings . . . 18

IMBLEY, G.H., JR.: On Eigenfunction Branches of Nonlinear Operators, and their Bifurcations . . . 231

EINER, I., s. LAM, T.-Y. . . . 153

INGEL, C.M.: Eine Charakterisierung der Homotopiekategorie der $CW$-Komplexe . . . 359

Scott, L.L.: A Double Transitivity Criterion . . . . . .
Sharp, R.Y.: Gorenstein Modules . . . . . 11
Tomi, F.: Ein teilweise freies Randwertproblem für Flächen vorgeschriebener mittlerer Krümmung . . . . . 10
Tonti, N.E., Trahan, D.H.: Analytic Functions whose Real Parts are Bounded Below . . 25
Trahan, D.H., s. Tonti, N.E. . . . . 25
Vinograde, B., s. Mordeson, J.N. . . . . 31
Wahl, W.v.: Ein Anfangswertproblem für hyperbolische Gleichungen mit nichtlinearem elliptischen Hauptteil . . . . . 20
Werner, H., Wille, R.: Charakterisierungen der primitiven Klassen arithmetischer Ringe . 19
Wigley, N.M.: Mixed Boundary Value Problems in Plane Domains with Corners . . . . 3
Wille, R., s. Werner, H. . . . . 19
Witte, J.: Über das Verhalten der Spektralschar eines elliptischen Differentialoperators in der Umgebung der Singularität des Potentials $q(x)=|x|^{-\alpha}$ . . . . . 14
Wright, Ch.R.B.: On Screens and $\mathfrak{L}$-Izers of Finite Solvable Groups . . . . . 27
Wright, J.D.M.: A Decomposition Theorem . . . . . 38
Zee, Y.-C.: The Jacobi Sums of Orders Thirteen and Sixty and Related Quadratic Decompositions . . . . . 25

Indexed in Current Contents

# Hinweise für die Autoren

uf Grund langer Erfahrung sehen wir uns verpflichtet, unsere Mitarbeiter dringend darum zu bitten, ie folgende Gesichtspunkte vor der Einsendung eines Manuskriptes beachten:

eim Lesen der Formeln darf auch dem Laien über die Stellung und Deutung der Zeichen und taben kein Zweifel aufkommen. *Alle Formeln sind möglichst mit der Maschine zu schreiben*, wobei darauf zu achten ist, daß Indizes und Exponenten trotz des fehlenden Größenunterschiedes genau lche zu erkennen sind. Andernfalls müssen diese in geringerer Größe mit der Hand eingetragen n. Besondere Lettern (griechische, gotische, Skript) sind durch farbige Unterstreichung zu kennen. Zur Vermeidung von Verwechslungen wird gebeten, *griechische Buchstaben rot, gotische blau kripttypen grün zu unterstreichen.* Handgeschriebene Buchstaben sind häufig schwer zu identifizieren erden in verschiedenen Ländern teilweise verschieden geschrieben. Deshalb wird gebeten, auch he und Skriptbuchstaben mit der Maschine als lateinische Buchstaben zu schreiben und allein die farbige Unterstreichung zu kennzeichnen. Sofern dennoch handgeschriebene Buchstaben vorhen, unterscheide man das große und kleine Alphabet: *große Buchstaben sollten zweimal, kleine l unterstrichen werden.* Das gilt auch für handgeschriebene lateinische Buchstaben, insbesondere *C*; *k*, *K*; *p*, *P*; *o*, *O*; *s*, *S*; *u*, *U*; *v*, *V*; *w*, *W*; *x*, *X* und *z*, *Z*. Besonders sorgfältig beachte man die bweise bei handschriftlichen Buchstaben, wenn gleichzeitig *e* und *l*, oder *u* und *n*, oder *n* und *r*, und 0 als mathematische Bezeichnungen auftreten. Auch gleichzeitig auftretende *v* und *v* sowie ∈ geben zu Verwechslungen Anlaß. Man vermeide bei mathematischen Typen Unterstreichung inte oder Schreibmaschine, außer wenn sie, als zum mathematischen Sinn gehörig, mitgesetzt n soll.

sondere Schwierigkeiten entstehen dadurch, daß Schreibmaschinen im allgemeinen keine Unterе zwischen 0 (Null) und *O* (Buchstabe), sowie häufig auch zwischen 1 (Eins) und *l* (Buchstabe) n. *Hier sind unterscheidende Kennzeichnungen unbedingt erforderlich.* Die arabische Ziffer 1 schreibe eutlich als 1 und nicht einfach als senkrechten Strich. Das ist besonders verhängnisvoll, wenn die 1 als Index auftritt. In englischsprachigen Manuskripten schließe man, wenn der kleine lateinische Buchl als mathematische Bezeichnung vorkommt, die Verwechslung mit dem unbestimmten Artikel aus.

rsiv zu setzende Wörter oder Sätze müssen besonders gekennzeichnet werden, am besten durch streichen. Insbesondere wird gebeten, den Text der Theoreme, Hilfssätze, Korollare für Kursivsatz sehen.

mtliche Buchstaben in Formeln und Einzelbuchstaben im Text werden automatisch kursiv gesetzt nd deshalb nicht besonders zu unterstreichen. Dagegen müssen in Formeln auftretende Abngen wie Ord, Hom, Re, Im, grad, div, dim, codim, rang, id, lim, bound, sup, die in Antiqua gesetzt n sollen, besonders gekennzeichnet werden (möglichst *gelb* unterstreichen, soweit es sich nicht e allgemein bekannten wie lim oder die trigonometrischen Funktionen handelt).

hemata und Figuren werden getrennt vom Text auf besonderen Blättern erbeten. Es genügt die erung unmißverständlicher, klar leserlicher Skizzen, die vom Verlag umgezeichnet werden.

ßnoten, die nicht zum Beitragskopf gehören, sind durchzunumerieren. Sie sollen am Fuß der nen Manuskript-Blätter (nicht geschlossen am Ende der Arbeit) stehen.

r Kolumnentitel (Seitenüberschrift) darf 67 Buchstaben einschließlich Wortzwischenräumen nicht hreiten. Bei umfangreicheren Beitragstiteln wird der Autor gebeten, eine entsprechende Kurzg auf der ersten Manuskriptseite anzugeben.

*teraturzitate sind als geschlossenes Verzeichnis am Ende der Arbeit zu bringen.* Bei Zeitschriftenln sind folgende Angaben unerläßlich: Initialen und Namen sämtlicher Autoren, vollständiger Titel rbeit, Zeitschriftentitel, Band-, Seiten- (stets auch End-Seitenzahlen) und Jahreszahl [z. B. rt, H., Remmert, R.: Bilder und Urbilder analytischer Garben. Ann. Math. **68**, 393–443 (1958)].

icher werden mit Autor(en), vollem Titel, Auflage, Ort, Verlag und Jahr zitiert (z. B. Waerden, an der: Mathematische Statistik. 2. Aufl. Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1965).

e Manuskripte müssen in *völlig druckfertigem* Zustand eingereicht werden. Sie werden maschinenieben mit doppeltem Zeilenabstand und breitem Rand auf einseitig beschriebenen Blättern erbeten.

wird erwartet, daß die Autoren eine vollständige Kopie ihrer Arbeit bei sich behalten.

dem Manuskript sind auf gesondertem Blatt „Anweisungen für den Satz" beizugeben, auf dem die ten Kennzeichnungen sowie verwendete Symbole erklärt werden.

den Fahnenabzügen sollen *nur Satzfehler verbessert*, jedoch keine inhaltlichen oder stilistischen ungen vorgenommen werden. Nachträgliche (vom Manuskript abweichende) Korrekturen müssen utoren in Rechnung gestellt werden. In den Bogenabzügen können keinerlei Korrekturen mehr ommen werden; es soll lediglich die richtige Durchführung der in den Fahnen eingetragenen Koren kontrolliert werden.

i Einsendung eines Manuskriptes ist die Adresse des Autors genau anzugeben. Wechselt der Autor n Erscheinen seiner Arbeit seine Anschrift, so bitten wir in seinem eigenen Interesse dringend um ge Benachrichtigung.

Redaktion und Verlag

# Directions for Authors

Experience prompts us to request authors to kindly observe the following points when preparing manuscripts.

Formulae should be written so that no uncertainty can arise as to the meaning and position of and characters, even if the reader is a layman. Formulae should be typewritten and special care take indices and exponents can be recognized as such even if they show no difference in size; otherwis are to be written in a smaller size by hand. Special type (Greek, Gothic, Script) must be indicat underlining in colour. In order to avoid confusion, the underlining of Greek characters in red, Got blue, and Script in green is recommended. Characters written by hand are apt to be formed differe different countries and are frequently hard to identify. For this reason it is advisable to employ R characters also for Gothic and Script and to distinguish them simply by underlining in colour. If ho hand written characters have been used, small and capital letters should be clearly distinguished by u lining capital letters twice and small letters once. This also applies to Roman characters written by such as *c*, *C*; *k*, *K*; *o*, *O*; *p*, *P*; *s*, *S*; *u*, *U*; *v*, *V*; *w*, *W*; *x*, *X*; *z*, *Z*. Special care should be taken to sho difference between *e* and *l* or *u* and *n* or *n* and *r* or *o* and 0, wherever they appear simultaneou mathematical symbols written by hand. The characters *v* and *ν* as well as $\varepsilon$ and $\in$ are also liable to confusion when they appear together. Underlining of formulae and mathematical signs in ink or by of a typewriter should be avoided as this would lead to inclusion of the underlining in the compo as part of the mathematical symbol.

The fact that typewriters usually show no difference between the figure 0 (zero) and the letter O frequently, between 1 (one) and the letter *l*, leads to considerable confusion. Here it is absolutely ess that each letter and each numeral be individually distinguished. The numeral 1 should be written as such (i.e. with a preceding hook) and not merely with a downward stroke. The latter is partic disastrous where 1 appears as a superscript. In manuscripts written in English, in which the (Roman) letter *a* is employed as a mathematical symbol care must be taken to avoid any confusio the indefinite article.

Italics (words or sentences) should be marked by underlining. Special attention should be gi the marking of the text of "Theorems", "Lemmata", and "Corollaries" intended for italics.

All letters contained in formulae as well as single letters in the text are automatically compo italics and therefore require no underlining. On the other hand, abbreviations in Roman type (th normally used for the text) that appear in formulae (except in the case of generally familiar abbrevi such as of the trigonometrical functions) must be specially marked (by underlining in yellow, if pos Abbreviations to be marked: e.g. Ord, Hom, Re, Im, grad, div, dim, codim, rang, id, lim, bound

It is requested that all diagrams and figures be placed on separate sheets and not adjoined text. Clearly discernible sketches suffice; these will then be re-drawn by the publishers.

Footnotes which do not belong to the head of the article should be numbered consecutively should be placed at the end of each page (not at the end of the article).

The author is requested to state the running head (condensed title), which should not exceed 67 including spaces, on the first page of the manuscript.

Bibliographical references should be listed at the end of the manuscript. The following inform should be provided for journal articles: initials and names of all authors, full title of the paper, of the journal, volume, numbers of the first and last pages and year of publication [e.g. Grauert, Remmert, R.: Bilder und Urbilder analytischer Garben. Ann. Math. **68**, 393–443 (1958)].

References to books should include name(s) of the author(s), full title, edition, place of publi publishers and year of publication [e.g. Waerden, B. L. van der: Mathematische Statistik, 2 Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1965].

The papers must be in their final form, typed on only one side of each sheet, with double spa a broad margin.

Authors are supposed to retain a complete copy of their article.

Each manuscript should include "Instructions for the compositor" stated on a separate she explaining markings and special types used.

Alterations on the galley proofs should be made only for typographical errors. Deficiencies c or content should not be corrected. (Expenses accruing from such additional corrections will be c to the authors.) On the page proof no further corrections may be made. Page proof is provide to insure that the corrections indicated on the galley proofs have been properly executed.

Manuscripts must be accompanied by the full address of the author. Should the author char address before the manuscript appears in print, he is kindly requested in his own interest to no immediately.

Editors and Publishers